



慶應義塾 創造クラスター 「グローバルスマート社会創造プロジェクト研究」

本研究は、超成熟社会化に伴う様々な問題について、サステナブルに発展する社会システムと技術を多方面から研究しつつ、その対抗手段の構築を目指します。キーコンセプトは「連携」であり、「新結合」です。1.文理連携、2.産官学連携、3.国際連携を柱に多くの連携を行なうことで従来にない解決手法を見出します。

プロジェクトメンバー

プロジェクトリーダー 理工学研究科教授 山中直明

スマートサービス研究プロジェクト	スマートスペース研究プロジェクト	スマートテクノロジー研究プロジェクト
サブプロジェクトリーダー メディアデザイン研究科委員長 稲蔭 正彦	サブプロジェクトリーダー 理工学研究科教授 三田 彰	サブプロジェクトリーダー 理工学研究科教授 西 宏章
メディアデザイン研究科教授 加藤 朗	理工学研究科教授 Darko Radovic	メディアデザイン研究科教授 砂原 秀樹
システムデザイン・マネジメント研究科准教授 神武 直彦	理工学研究科専任講師 Jorge Almazan	理工学研究科教授 大槻 知明
理工学研究科教授 斎藤 英雄	理工学研究科教授 伊香賀 俊治	理工学研究科教授 滑川 徹
理工学研究科専任講師 久保 亮吾	政策・メディア研究科教授 小林 博人	理工学研究科准教授 桂 誠一郎
	理工学研究科准教授 満倉 靖恵	

今年度の主な研究実績

2015年9月3日

慶應義塾 創造クラスター第2回 スーパーグローバルシンポジウム開催

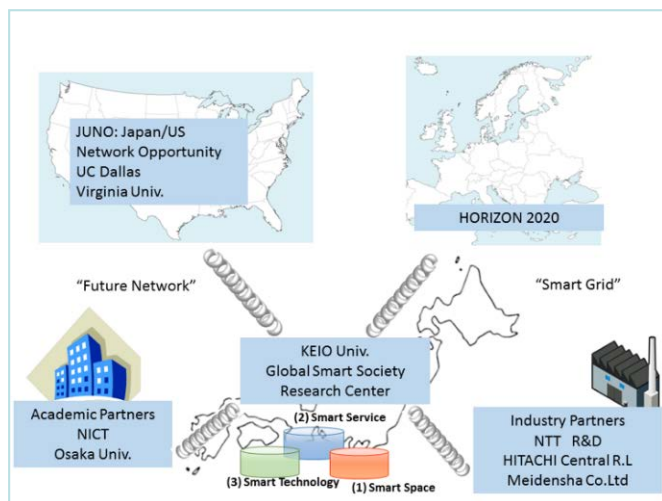
主催：

「グローバルスマート社会創造プロジェクト」

「共進化するサイバーフィジカル環境の基盤技術構築・実証実験」

基調講演として、米国テキサス大学ダラス校から省エネルギーで持続可能なネットワークについて、またフランスの電子情報技術研究所（LETI）・国立情報学自動制御研究所（INRIA）よりユビキタス技術、サイバーフィジカル制御について、本学他との国際共同研究が紹介されました。引き続き、本プロジェクト担当教授4名がそれぞれ、スマート社会を目指すための基礎技術、フィールド実験、アプリケーション実験やデモ、スマート建築をテーマに講演し、ダイバージェンスと深い技術の裏付けを進める義塾のアプローチが伝えられました。

創造クラスター研究プロジェクトでは、定期的に海外でのシンポジウムを行うなど、国際化に貢献していきます。



クラスター研究イメージ図



三田 彰
「生命化建築」



稲蔭 正彦
“Social Things”



徳田 英幸
「共進化するサイバーフィジカル
環境の基盤技術構築・実証実験」

その他の研究

- ネパール地震の被害状況を首都カトマンズ、および被災の大きかったドラカ地方で視察した上で、その復興の方法について考え、将来に向けたスマートシティ構想を検討するワークショップを行った。（小林 博人）
- フランスのテレコムブルターニュ レンヌキャンパス、プレストキャンパスにおいて、スマート社会技術のワークショップを開催した。テレコムブルターニュでは階層化制御技術をフィールドで実験しており、さらに共同での研究を進める事とした。また、エネルギー制御に関して、既に連名の論文を書いており、今回、次なる研究プランを説明した。（山中 直明）
- オーストラリアと日本の共同研究体制強化の関心の高まりから、シドニー大学と慶應義塾大学間で、学生交換、教員交換、共同研究、共著論文発表の連携を進めるための準備を行った。（西 宏章）

今後の予定

- 2015年12月15-18日 the Keio-Politecnico di Milano Smart Communities Symposium and Workshop
- 2015年12月19日 国際シンポジウム 「スマートな建物たちのこれから ―空間知能化最前線―」

お問合せ先

smartsecretary@smartsociety.yamanaka.ics.keio.ac.jp
Website : <http://smartsociety.yamanaka.ics.keio.ac.jp/>

本研究は、慶應義塾大学「クラスター研究推進プロジェクトプログラム」の補助を受けて行われています。

Keio University

本ポスターでは、衛星測位技術や地理空間情報を活用して様々な社会課題解決・新規サービス構築に取り組んでいる4つの研究を紹介します。

お問い合わせ : kohtake@sdm.keio.ac.jp 045-564-2580

研究概要

G空間未来デザインプロジェクト: 地域課題を解決するための地理空間オープンデータを用いたアイデアソン・ハッカソン・マーケソンのシステムデザインとそのマネジメント

多様なステークホルダーが持つスキルや知識を活用して共創し、社会課題の解決や新たな価値の創造を目指す活動が各地で行われています。これらの多くの活動において参加者がアイデア創出から事業化計画立案までを一貫して行うプロセスは構築されていないため、具体的な解決を目指すサービスの創出に至らない現状です。そのため、本研究では地域課題の解決を行うサービスの創出を目指して多様なスキルや知識を持つ参加者がアイデア創出からサービスの事業提案までを行うプロセスを一貫して支援するシステムを構築し、実証を行いました。システムの構築において、オープンデータを活用する環境や多様なステークホルダーが持続的にコミュニケーションを行うプラットフォームを整備し、課題発見からその解決までを支援するためのプレアイデアソン、アイデアソン、ハッカソン、そして事業計画を立案・評価するためのマーケソンのプロセスを設計し、その実現を行いました。本システムは川崎市と連携して川崎市宮前区において実証を行い、9のアプリケーション・サービスが生まれるなどの成果を得ました。

特徴

- ①課題発見から事業計画まで一貫して支援するプロセスの構築
- ②システムズエンジニアリング手法を適用したプロセス設計
- ③オープンデータの提供と利用支援
- ④コミュニケーション・プラットフォームの構築、運用

本システムでは顧客の要求に合致した成果物の創出を提示するための手法であるシステムズエンジニアリング手法を導入し、地域課題を多様なステークホルダーの集合知によって発見し、解決するまでのそれぞれの活動をシステムズエンジニアリングのプロセスに対応させました。第一に対象地域の課題を定義するプロセスとして、参加者が地域課題解決のアイデアを創出することを目的とした「アイデアソン」、課題の解決に求められる機能とその機能を実現するための物理設計を行うプロセスとして、アイデアに基づいたプロトタイプを創出する「ハッカソン」、最後にステークホルダーの要求に合致した成果物を創出できたかを検証するプロセスとしてプロトタイプの実証を行い、事業化を行う「マーケソン」を設計しました(図1)。参加者が地域の課題を分析し、解決を行うために、本システムで国や自治体が提供するオープンデータを提供し、その利用の支援を行いました。また、参加者が継続的に議論し、資料を共有するために独自にコミュニケーション・プラットフォームを開発、構築して運用しました(図2)。



図1 構築したプロセス



図2 構築、運用したコミュニケーション・プラットフォーム「G OUR FUTURES」

実証

川崎市宮前区においてシステムを運用し、地域住民、自治体職員、エンジニア等が参加

本システムは国土交通省国土政策局国土情報課「平成26年度地理空間情報に関するアプリケーション・サービス普及促進業務」において構築し、検証しました。実証はオープンデータの提供のみならず、多様なステークホルダーと連携したオープンデータの利活用を検討していた川崎市に協力を得て、川崎市宮前区で行いました。本システムのプロセスは2014年8月29日から2015年2月21日まで実施し、アイデアソン、ハッカソン、マーケソン等の各プロセスに地域住民、地域在勤者をはじめとして自治体職員、エンジニア、デザイナー等の参加を得ました。

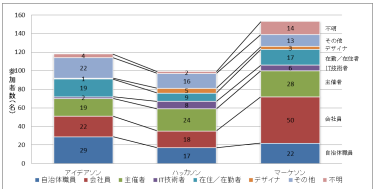


図3 参加者数の推移

結果

- ①事業化を目指した9のサービスを創出(参加者による事業化活動は現在も継続中)
- ②参加者が地域住民のニーズをもとにサービスを検証、開発
- ③コミュニケーション・プラットフォームによる参加者の議論や資料の共有
- ④参加者によるオープンデータの利用、創出

本システムの運用においてシステムズエンジニアリングの手法に沿って参加者の活動を支援したことにより、参加者が地域の現状や地域住民のニーズを踏まえ、地域課題解決を目指したサービスを創出することが可能となりました(図4)。オープンデータは課題の分析やサービスの創出に利用され、サービス創出を通じて新たなオープンデータの生成も行われました(図5)。参加者から9のサービス提案が行われ、参加者は現在も継続して事業化にむけた活動を行っています。



図4 参加者による実証



図5 参加者によるデータ利用

参考資料: G空間未来デザインプロジェクト編『アイデアソンとハッカソンで未来をつくろう』インプレスR&D、井上絵理、中島円、庄司昌彦、野村恭彦、寛大日朗、野本紀子、神武直彦「オープンデータの創出・利用および集合知によって地域課題の発見から解決までを支援するシステム」(審査中)

G空間未来デザインプロジェクト

慶應義塾大学大学院SDM研究科、国際大学GLOCOM、株式会社フューチャーセッションズと自治体が連携して「オープンデータを利用して地域課題を多様なステイクホルダーの集合知によって解決する」ことを目的に活動しています。本年11月にプロジェクトのプロセス、手法及び宮前区での実証内容を書籍化しました。



研究者名

井上絵理(SDM研究科博士課程)、中島円(SDM研究科特任講師)、庄司昌彦(国際大学GLOCOM准教授)、野村恭彦・寛大日朗(株式会社フューチャーセッションズ)、神武直彦(SDM研究科准教授)

お問合せ先

システムデザイン・マネジメント研究科
神武直彦研究室 (kohtakesec@sdm.keio.ac.jp)